આરોગ્યવિદ્યા.

કીમત એક આનો.

The Department of Public Instruction, Bombay.

A 2C63

SANITARY PRIMER

BY

DR. J. M. CUNINGHAM, M. D.,

SANITARY COMMISSIONER WITH THE GOVERNMENT OF INDIA.

TRANSLATED INTO GUJARATI

BY

THE ORIENTAL TRANSLATOR TO THE GOVERNMENT OF BOMBAY.

AND REVISED BY

THE GUJARATI TRANSLATOR, EDUCATIONAL DEPARTMENT.

Third Edition—15,000 Copies.

Registered, under the Government of India's Act XXV. of 1867.

BOMBAY.

GOVERNMENT CENTRAL BOOK DEPÔT.

1886.

Price One Anna.

BOMBAY.

PRINTED AT GANPAT KRISHNAJI'S PRESS, BY THE

PROPRIETOR ATMARAM KANOBA.

મુંબઈ ઈલાકાનું સરકારી કેળવણીખાતું.

આરોગ્યવિદ્યા.

આ વિષય ઉપર

હિંદુસ્તાનમાંની નિશાળો સારૂ પહેલું પુસ્તક.

આ

નામનું પુસ્તક

ડાકતર જે. એમ. કનિંગ હામ, એમ. ડી.

હિંદ સરકારના સાનિટરી કમિશનર

એઓએ રચ્યું.

તે

હિંદસરકારના હૂકમથી પ્રસિદ્ધ કર્યું અને તેનું ભાષાંતર
મુંબઈ સરકારના હૂકમથી ઓરિએન્ટલ ટ્રાન્સલેટરે
કર્યું, ને તે કેળવણી ખાતાના ગૂજરાતી
ટ્રાન્સલેટરે સુધાર્યું.

આવૃત્તિ ત્રીજી.—પ્રત ૬૫,૦૦૦.

મુંબઈઃ

ગવર્નમેંટ સેંટ્રલ બુક ડીપો.

સન ૧૮૮૯.

કીમત એક આનો.

મુંબઈ.
ગણપત કૃષ્ણાજીના છાપખાનાના માલિક
આત્મારામ કાન્હોબાએ છાપ્યું.

સાંકળીયું.

૨૮૮૩

આરોગ્યવિદ્યા.

એ વિષય ઉપર હિંદુસ્તાનમાંની નિશાળો સારૂ

પહેલું પુસ્તક.

પ્રસ્તાવના.

આરોગ્યતા એ માણસને એક મોટામાં મોટું સુખ છે. માણસ માંદો હોયછે ત્યારે તેનાથી બિલકુલ કામ કરી શકાતું નથી અથવા કામ કરવું પડે તો તેને વેઠ જેવું થઈ પડેછે, અને જે વસ્તુથી બીજી વખતે તેને સુખ થાયછે તેજ વસ્તુથી તેને, તે માંદો હોય ત્યારે, ઘણુંજ થોડું બલકે કાંઈપણ સુખ થતું નથી. મંદવાડમાં સુખ ભોગવી શકાતું નથી એટલુંજ નહિ, પણ વખતે અન્ન વસ્ત્રના તેને સાંસા પડેછે અને ઘણાક દરિદ્રી થઈ જાયછે. જે અનેક સુખો રળનાર અને તેના કુટુંબથી મેળવી શકાતાં તે, રોજગાર નહિ થઈ શકવાથી, મેળવી શકાતાં નથી, અને તેમને માથે ઘણીકવાર બહુ દુઃખ પડેછે, તથા તે ફરી સાજો થયા પછી પણ લાંબી મુદ્દત સુધી આપદા જારી રહેછે. અથવા રોગ તેનો જીવ લે અને કુટુંબનાં સુખચેનને અર્થે જે માણસની કમાઈ ઘણી જરૂરની, તે માણસને મોત ભરજુવાનીમાં લઈ જાય. આ પ્રમાણે જે એક કુટુંબની વાત કહી તેજ રીતે દરેક કસબા તથા ગામનાં સર્વ કુટુંબની વાત જાણવી. આરોગ્યતા દરેક માણસને આટલી બધી કલ્યાણકારક તથા સર્વ લોકોને આવો અમૂલ્ય પદાર્થ છે, તે છતાં તે બાબત કેટલી બધી ગફલત કરવામાં આવેછે! તે જતી રહેછે ત્યાંસુધી તે કેટલી ઉપયોગી છે એ થોડાજ લોકો સમજેછે. જ્યારે કોઈ માણસ માંદું થાયછે ત્યારે તે વૈદ્યને અથવા હકીમને બોલાવીને તેનું ઓસડ લેછે, અને પછી તે સાજો થાયછે, ત્યાંસુધી તેમાં તેને ઘણો વખત તથા પૈસો ગુમા-

વવેા પડેછે. હવે તે જે કારણથી માંદો પડ્યો હોય તે કારણજ જો ન પેદા થયું હોય તો કેટલું સારૂં! તે કારણ કદાચ નજીવું હોય, પણ તેને ઉત્પન્ન નહિ થવા દેવાને પ્રથમથી સાવધાની રાખી હોય તો વૈદ્યને જેટલા પૈસા આપવા પડેછે તેટલા પૈસા તે કારણ નહિ સરખું કરવાને ખર્ચ ન થાય. વળી માંદગીને લીધે કામે ન જઈ શકાયાથી તેની કમાઈ જાયછે તથા તેને દુઃખ ભોગવવાં પડેછે તે તો જુદાં, કારણ કે જે અનેક રોગથી માણસો દુઃખ ભોગવેછે અને મરણ પામેછે તે રોગ ઘણું કરીને માણસોના અસાવધપણાને લીધે તથા ગફલતને લીધેજ ઉત્પન્ન થાયછે. એવા રોગને ઉત્પન્ન થતા અટકાવી શકાય એમ કહેવાયછે અને એવિષે આરોગ્યશાસ્ત્ર અથવા *હૈજીનનો ઉદ્દેશ રોગ ન થવા દેવો એવો છે. થોડાં વરસ પહેલાં આ બાબતપર પૂરતું ધ્યાન આપવામાં આવતું નહિ તેથી હરેક માણસ રોગ ઉત્પન્ન કરવામાં મદદ કરતો; પણ રોગને અટકાવવાને થોડાજ લોક કોશિશ કરતા હતા. રોગ ઉત્પત્તિને અટકાવવા બાબત દરેક માણસ કાંઈપણ કરી શકેછે. પણ રોગ ન આવે એટલા માટે દરેક માણસે શું શું કરવું એ સમજવા સારૂ, માણસે પોતાની પ્રકૃતિ સારી રહે તેને માટે તેને શું જોઈએ છે એ જાણવું પહેલવહેલાં અવશ્ય છે. આ નાના પુસ્તકમાં શરીર સુખસંબંધી સઘળી વાત સવિસ્તાર લખવી અથવા તે વાતમાંની કોઈપણ વિષે પૂરેપૂરૂં લખવું એ અશક્ય છે, પણ તેમાંની જે મોટી મોટી વાત છે તે વિષે થોડા સરળ શબ્દોથી લખવામાં આવશે તો તે છોકરાં પણ સહજ સમજી શકશે. તંદુરસ્તીના મુખ્ય નિયમ કિયા, અને તે નિયમો વિષે ભરતખંડના દરેક શહેરમાં તથા ગામમાં કેવી ગફલત કરવામાં આવેછે અથવા તે નિયમ કેવા તોડવામાં આવેછે એ, અને એ સ્થિતિ સુધારવા સારૂ શું કરવું તથા હિંદનાં શહેરો તથા ગામોને હાલના કરતાં વધારે નીરોગી કરવાસારૂ શું શું કરવું એ તેમને સહજ સમજાશે.

---

* હૈજીન એટલે વ્યાધિરોધ વિદ્યા.

ભાગ ૧ લો.

હવા.

સ્વચ્છ હવાની અગત્ય.

માણસને જીવતાં રહેવાને હવા તથા પાણી અને અન્ન મળવાં જોઇએ. પાણી કે અન્નવિના તે ઝાઝા દિવસ જીવી શકે નહિ; પણ હવા ન હોય તો તે થોડા પળમાં મરણ પામેછે. માટે જીવનને અર્થે જે જરૂરના પદાર્થો છે તે સર્વમાં હવા એ સૌથી વધારે અગત્યની છે. હવા નજરે દેખાતી નથી, તે તમારી ભણી આવ્યા વગર તમને તેનો સ્પર્શ જણાતો નથી અને તે આવી કે તેને પવન અથવા વા અથવા વાયરો એવું કહીએ છીએ, પણ સર્વકાળ તમે વિશાળ વાતાવરણમાં રહોછો, અને માછલાં જેમ જળમાં ફરે હરેછે તે પ્રમાણે તમે તેને તળીએ ફરો હરોછો. અને જો જીવતા રહેવાને હવાની એટલી જરૂર છે એ ખરૂં છે તો આરોગ્ય રહેવા સારૂ સ્વચ્છ હવા પણ તેટલીજ જરૂરની છે એ પણ તેવુંજ ખરૂં છે. કોઇ પ્રાણીને બંધીઆર જગામાં પૂરીએ, જેમકે, વા ન પેસે એવા બંધ કરેલા કાચના વાસણમાં એકાદ ઊંદરને ગોંધીએ, તો તે તરતજ હાંફવા માંડેછે ને પછી મરી જાયછે.* પ્રાણીથી જીવી ન શકાય એટલો બિગાડ હવામાં ક્વચિતજ બનેછે, પણ ઘણી વખતે તે એટલી તો અસ્વચ્છ થાયછે કે જે પ્રાણી તેનો દમ લેછે તેના શરીરનો રંગ ફીકો થાયછે, તે માંદું પડેછે, અને તેને સર્વ પ્રકારના રોગ થાયછે.

હવાને બગાડનારાં મુખ્ય કારણો.

જેથી કરીને હવા બગડેછે એવી મોટી સ્વાભાવિક ક્રિયાઓ સદા ચાલુ છે. તેઓમાં શ્વાસોશ્વાસ એટલે દમ એ પહેલી સમજવી. જીવતા પ્રાણીના દરેક શ્વાસ વડે હવાનો કેટલોક ભાગ બગડેછે. હવાનું એક મુખ્ય તત્વ આક્સિજન (પ્રાણવાયુ)

---

* ઠીકરાના કે ધાતુના વાસણમાં ઊંદર કે હરકોઈ બીજા જનાવરને પૂરી તેને ઢાંટો દઈએ તો એવુંજ બને.—ભાષાંતર સુધારનાર.

નામે છે તેને ફેફસાં લેઈ લેછે, અને તેને ઠામે કાર્બોનિક આસિદ નામે વાયુ તેમાં ભળેછે. આક્સિજન વાયુ ઉપર પ્રાણનો આધાર છે. તેની જગાએ કાર્બોનિક આસિદ આવેછે તે ઝેરી મિશ્ર પદાર્થ છે. વળી તેમાં પાણીની ઘણીક વરાળ તથા શરીરમાં ઉત્પન્ન થયેલા કેટલાક નુકસાનકારી મિશ્ર પદાર્થો ભળેછે. બંધ કરેલી બરણીમાં ઉંદર મરેછે, તેનું એક કારણ તે હવામાંનો પ્રાણવાયુ (આક્સિજન) ખપી ગયો હોયછે તે છે, કેમકે જીવનો નિર્વાહ પ્રાણવાયુથીજ થાયછે. કાર્બોનિક આસિડ અથવા પાણીની વરાળ વડે જીવી શકાતું નથી, અને મરણનું બીજું કારણ તે નુકસાનકારી મિશ્ર પદાર્થ છે. કોઈ વસ્તુનું સાધારણ બળવું એ હવાની સ્વચ્છતાનો નાશ કરનારૂં બીજું એક મોટું કારણ છે. જે જે વસ્તુ બળેછે તેને પ્રાણવાયુ અવશ્ય જોઇએ, નહિતો તે બળી શકેજ નહિ. અને શ્વાસોશ્વાસથી અવગુણકારી કાર્બોનિક આસિદ ગ્યાસ (વાયુ) બહાર કહાડવામાં આવેછે તેવોજ ઘણોખરો પદાર્થના બળવાથી ઉત્પન્ન થાયછે. ઉંદરને બદલે જો તમે એકાદ બળતી ચીજ બંધ કરેલી બરણીમાં મૂકશો તો તે તરતજ હોલવાઈ જશે, કેમકે પ્રાણવાયુ ઝટ ખપી જાયછે, અને પ્રાણવાયુવિના બળવાની ક્રિયા ચાલી શકતી નથી. વળી તેમજ કોઇપણ વસ્તુનું કોહવું અથવા સડવું એ વાતાવરણની સ્વચ્છતાનો નાશ કરનારૂં બીજું એક મોટું કારણ છે. પ્રાણી અને વનસ્પતિના સર્વ પદાર્થ તેના મુઆ પછી કોહવા માંડેછે. ગરમ દેશોમાં એ ક્રિયા ઘણી વહેલી શરૂ થાયછે; અને તેથી ઘણી જાતના ગ્યાસ (વાયુ) તેઓમાંથી ઘણા નીકળેછે, ને તેમાંના કેટલાએક ઘણા ઝેરી છે. માણસનાં કે જનાવરનાં મડદાં, અને મુએલાં ઝાડો અથવા ઝાડોના ભાગ, એ સર્વમાં કોહવાની ક્રિયા ઉત્પન્ન થાયછે, અને તે ક્રિયા થાયછે તેમાંથી અવગુણકારી ગ્યાસ (વાયુ) નીકળેછે. આ મથાળાં નીચે જીવતાં પ્રાણીઓનાં શરીરમાંથી નીકળનાર પદાર્થો પણ આવેછે,—વિષ્ટા, મૂતર, પરસેવો અને સઘળાં જીવતાં જનાવરોનાં શરીરમાંથી નીકળનારા

મુડદાલ પદાર્થો; તેઓ કોઇ કોઈવાર તો શરીરમાંથી બહાર નીકાળ્યાની અગાઉ કોહવા માંડેછે. આ સિવાય જમીનમાંથી અવગુણકારી વાયુ નીકળેછે, કારણ કે જેમાં કાંઈ પેશી શકે નહિ એવી ચીકણી માટીની, અથવા સાધારણ માટીની અથવા રેતીની ઘન હોય એવી જમીન આપણને દેખાયછે, પણ તેવી તે નથી. જમીનની ઉપલી સપાટી અને નીચેના પાણીની સપાટી એ બેની વચમાં થોડી ઘણી છૂટથી હવા પેસેછે, અને એ હવા વાતાવરણની હવા સાથે ભળેછે. વાસ્તે જમીનને અસ્વચ્છ કરવા સરખો કાંઈ પદાર્થ જમીનમાં હોય તો તે ઉપર આવેછે અને આપણે જે હવાનો દમ લઇએછીએ તે હવાને બગાડેછે. માણસોનાં અથવા બીજાં જનાવરોનાં અંગમાંથી ઉત્પન્ન થયેલા પદાર્થ કાંઇજ અવગુણકારી ન હોય તેમ ગણી ઘણું કરીને જમીન ઉપર રહેવા દેવામાં આવેછે, તે સર્વે પદાર્થો તંદુરસ્તીને બગાડનારા છે, અને તેમજ કોહવા માંડેલો ઝાડપાલો પણ તેવોજ છે. અને જ્યારે જમીન ભીની હોયછે ત્યારે માઠી અસર વધારે થાયછે. ભેજથી કોહવાની ક્રિયા ઉતાવળી ચાલેછે, અને હવા પોતાની સાથે પાણીની વરાળ લેતી જાયછે, ને તે વરાળથી નુકસાનકારી શરદી ઉત્પન્ન થાયછે. એવી જે જમીન હોયછે તેને સાધારણ રીતે બોલતાં હવાયલી કે ભેજવાળી જમીન કહેછે. પાણી ભરાઈ રહેલી જમીનની હવા રોગિષ્ટ હોયછે તેનું કારણ એ ભેજ તથા સડેલી વનસ્પતિ છે. એવી પાણી ભરાઈ રહેલી જમીન દૂર હોય તોપણ ત્યાંની અસ્વચ્છ હવા પવનની સાથે શહેરમાં અથવા ગામમાં આવે. ધોવું તથા રાંધવું વગેરે ઘરકામથી ઉત્પન્ન થનારા ગંધાતા પદાર્થોને ઘટતી રીતે દૂર કરવામાં ન આવે તો હવાનાં બગાડમાં ઉમેરો થાયછે. વળી કેટલાએક ધંધા એવા છે કે તેથી હવા બગડેછે. કસાઈ તથા ચમાર તથા રંગારા અને જે બીજા લોક મુડદાલ, જનાવરી અથવા વનસ્પતિના પદાર્થો વાવરેછે તેઓ સઘળા હવાને થોડી ઘણી બગાડેછે. અને સરાણ, રેતરડી, વગેરેથી ધાતુને ઘસનારા તથા કારખાનાંમાં

કામ કરનારા એવા બીજા ધંધાવાળા, પોતપોતાનાં કામ કરવાથી ધાતુની બહુ ઝીણી રજ અથવા બીજી વસ્તુઓના રજકણ હવામાં ઊડાડેછે, અને તે શ્વાસની સાથે ફેફસાંમાં પેશીને રોગ ઉત્પન્ન કરી શકેછે.

હવાને સ્વચ્છ કરવાના સ્વાભાવિક ઉપાય.

આ પ્રમાણે હવાને બગાડનારાં કારણો બહુ મોટાં અને ઘણાં છે અને તેઓ સદા ચાલુ છે. એમ બગાડેલી હવાને ચોખ્ખી કરવાનાં સ્વાભાવિક સાધનો ન હોય, તો ઝાઝીવાર જીવી શકાય નહિ; પણ કેટલાએક મોટા નિયમો છે તેથી આ બગાડ ઘણેક દરજ્જે દૂર થાયછે. વાના પ્રસરણ સ્વભાવે કરીને ઉપદ્રવકારક હવા પોતાની મેળેજ પ્રસરી જાયછે, અને બહોળા વાતાવરણમાં હળવે હળવે મળી જાયછે. પવનથી હવા એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે ઉતાવળે જાયછે, અને ત્યાંની અહીં ને અહીંની ત્યાં એમ અદલાબદલી થાયછે. જે કાર્બોનિક આસિદ જીવતાં જનાવરો અને ઝાડો પોતે મસ ઉત્પન્ન કરેછે તે કાર્બોનિક આસિદનું પૃથક્કરણ લીલી જીવતી વનસ્પતિ કરેછે તેથી તેમાંનો પ્રાણવાયુ છૂટો પડી પાછો હવામાં આવેછે. ઉપદ્રવકારક ગ્યાસનું પ્રસરી જવું, પવનથી હવાનું જવું આવવું, અને લીલી જીવતી વનસ્પતિથી કાર્બોનિક આસિદનું પૃથક્કરણ થવું, એ ત્રણ હવા શુદ્ધ કરનારી મોટી ક્રિયા સદા ચાલુ છે, અને તે ઉપર કહેલી જુદી જુદી ક્રિયાઓએ હવામાં ઉત્પન્ન કરેલી અસ્વચ્છતાનો ઘણે દરજ્જે નાશ કરેછે. પણ તે ક્રિયાઓ થતી માણસો ઘણીકવાર અટકાવેછે. વળી તેઓ હવામાં અનેક પ્રકારની અસ્વચ્છતા ઉત્પન્ન કરેછે એટલુંજ નહિ, પણ એવી રીતે બાંધેલાં ઘરોમાં તેઓ ગોંધાઈ રહેછે કે અસ્વચ્છતાને નાશ કરનારા ઉપર કહેલા ઉપાયથી થોડુંજ ફળ થાયછે અથવા કાંઈજ થતું નથી એમ કહીએ તોપણ ચાલે. શહેરોમાં ઘર એટલાં બધાં પાસે પાસે હોયછે કે ઘણા માણસો થોડી જગામાં રહેછે અને તેથી કરીને અસ્વચ્છ હવાનો શ્વાસ લેવાનો વધારે સંભવ ઉત્પન્ન થાયછે.

હિંદમાંનાં શહેરો તથા ગામોની હવા અસ્વચ્છ થાયછે તેનાં સાધારણ કારણ.

ઉપર કહેલી ખરાબીઓ થોડી અથવા ઘણી હિંદમાંના દરેક ગામમાં તથા શહેરમાં જોવામાં આવેછે. ઘરોની આસપાસ ભીંત હોયછે તેઓમાં બારીઓ ન હોવાથી હવા તથા અજવાળું એ બન્ને આવી શકતાં નથી; જે ઝુપડાં છે તેઓની બાંધણી એવી હોયછે કે તેઓનાં બારણાં બંધ કર્યાં એટલે હવાને આવજા કરવાનો કાંઈ માર્ગ રહેતો નથી. નાના ઓરડામાં ઘણા માણસ પાસે પાસે સૂવેછે. તે ઓરડામાંથી શ્વાસોશ્વાસથી અસ્વચ્છ થયેલી હવાને બહાર નીકળી જવાનો માર્ગ થોડોજ હોયછે, અને તે હવાને બદલે તાજી હવાને અંદર આવવાને કઠણ પડેછે. એમ હોવાથી તે લોકો શ્વાસોશ્વાસથી પાછી કહાડેલી હવાના કાંઇક ભાગનો ફરીફરીને શ્વાસ લેછે. મોઢે માથે ઓઢીને સૂવાના ચાલથી આથી થતા બિગાડમાં વધારો થાયછે. રાંધવા માટે સળગાવેલો દેવતા અને અજવાળું પડવાને માટે કરેલા તેલના નાના દીવા, હવામાંના પ્રાણવાયુને લઈ લેછે એટલુંજ નહિ, પણ હવામાં ઝેરી વા તથા બીજા પદાર્થો ઉમેરેછે; એવા સર્વ પદાર્થોથી હવાની અસ્વચ્છતા વધેછે. માણસોનાં મડદાંને ઘણું કરીને રહેવાના ઘરની પાસે દાટેછે અથવા પાસેજ અડધાં પડધાં બાળેછે, જનાવરોનાં મડદાંને જનાવર કે પક્ષી ખાઇ જાય ત્યાંસૂધી સડતાં પડ્યાં રહેવા દેછે. ઘણી વખતે ઘરનાં બારણાં સૂધી ઝાડપાલો વધી જઈ તે જ્યાં પડેછે ત્યાંજ તેને સડ્યાં કરવા દેછે. શરીર સ્વચ્છ રાખવા ઉપર જેવું લક્ષ રાખવું જોઇએ તેવું રાખવામાં આવતું નથી, અથવા નાહ્યા પછી મેલાં વસ્ત્ર પાછાં પહેરેછે અને જે વસ્ત્ર ઓઢીને લોક સૂવેછે તે પરસેવાથી અને શરીરમાંથી નીકળેલા બીજા પદાર્થોથી ભરેલાં હોયછે. ઝાડા પેશાબની બરોબર વ્યવસ્થા કરવામાં આવતી નથી. તે રસ્તાની બાજૂએ અથવા રસ્તામાં પણ જોવામાં આવેછે. ગામના લોકો ખેતરમાં ઊંચા વધેલા છોડવામાં અથવા પાસે જો કાંઈ ઓથો

મળી આવે તો ત્યાં મોટે પરોઢીએ ઘણું કરીને દિશાએ જાયછે. કોઇકોઇ વખતે તેઓ ઘરનાં છાપરાં ઉપર જઈને બેસેછે, અને તે વિષ્ટા ત્યાંને ત્યાં સૂકાઇને તેની ઝીણી રજ થઇને પવનથી ચારે બાજૂએ ઊડી જાય અથવા વરસાદથી ધોવાઈ જાય ત્યાં-સૂધી તે ત્યાંની ત્યાંજ રહેછે; અથવા જાજરૂ કે સંડાસ હોયછે તો તે ઘણું કરીને ગંદવાડથી ભરેલાં હોયછે, અને તેમાંનો ગંદવાડ પાસેની જમીનમાં વહી જાયછે; પછી તે રસ્તામાં જાયછે અથવા આંગણામાં કે વાડામાં જાયછે, અથવા જ્યાં જવાઈ શકે ત્યાં તે જાયછે, અથવા સંડાસમાંના ગંદવાડને બહાર જવાનો દેખાઈ-તો માર્ગ નથી હોતો, અને તે સઘળો ગંદવાડ ખાળકૂંડીઓમાં અથવા ડટણકૂવામાં પડવા દેછે. પેશાબ કરવો હોય તો હરકોઈ ખૂણામાં કરેછે. છાણ તથા લાદ જ્યાં ત્યાં પડેલાં હોયછે અને તેનાપર કોઈ લક્ષ આપતું નથી, અથવા તે ખાતર સારૂ જોઇતાં હોય તો ઘર પાસે તેમનો ઢગલો કરીને ત્યાંના ત્યાંજ સડવા દેછે. આ પ્રમાણે કર્યાથી કાંતો હવા બગડેછે, હવા બગડીછે એ દુ-ર્ગંધ આવ્યા ઉપરથી ઘણીવાર ચોખ્ખું સમજાયછે, અથવા જ-મીન બગડેછે અને તેમાંની હવા બગડેછે, તો તેથી પણ તેટલીજ ખરાબી થાયછે. આ જે ક્રિયા એટલે જમીનનો બિગાડ તેને ભેજ વળી મદદ કરેછે. લોકોને જ્યાં અનુકૂળ પડેછે ત્યાં તેઓ નહાયછે. અને તે પાણી જમીનમાં મરેછે અને જમીનની સ-પાટી ઉપરનું કોહવાણ તે પોતાની સાથે લેતું જાયછે. પાણીનો નીકાલ ઘણું કરીને સારી રીતે કરેલો નથી હોતો. જ્યાં ત્યાં ખાડા હોયછે તેમાં વરસાદનું પાણી ભરાઈ રહેછે અથવા ઘર પાસે મચ્યું રહી વધારે હાનિકારક થાયછે, કારણ કે જમીનની સામાન્ય સપાટીથી ઘણાંક ઘરનાં ભોંયતળિયાં નીચાં હોયછે. જ્યાં પાણી મચી રહેલુંછે એવી કોઈ ભેજવાળી જગાં કદાચ ઘણી દૂર નથી હોતી; અને ત્યાંની શરદીથી તથા સડેલા ઝાડપાલાથી બગડેલી હવા આવેછે તેમાં અનેક પ્રકારના અવગુણકારી પદાર્થો ભળેલા હોયછે; ભેજવાળી જગામાં જે જે રોગ ઘણા માણસને થાયછે તે

રોગ એ હવા ઉત્પન્ન કરેછે. રસોડાનો એઠવાડ અને મેલાં કપડાં ધોયલું પાણી ગમે ત્યાં નાંખવામાં આવેછે; પણ કપડાં ઘણું કરીને લોક કૂવા ઉપર અથવા તળાવમાં ધૂવેછે, માટે આ વિષે આગળ કહેવામાં આવશે. વળી કસાઈ લોકોને ગમે ત્યાં ઢોરો મારવાની તથા તેમનું લોહી, આંતરડાં, વગેરે નાંખવાની છૂટ હોયછે, તેમજ ચમાર, રંગારા, તથા બીજા લોકો પોત પોતાનાં કામ સઘીઆમ રસ્તા આગળ કરેછે. એથી આસપાસના લોકોને પીડા થાયછે.

હવામાં થતા એ બિગાડોનો અટકાવ કેવી રીતે કરવો.

ઉપર કહેલા સર્વ પ્રકારે ઉત્પન્ન થનારા બિગાડને રદ કેમ કરી શકાય અથવા બિલકુલ ઉત્પન્ન ન થાય એમ શીરીતે કરી શકાય? એમાંના કેટલાકને તો અટકાવી શકાયજ નહિ. ઉદાહરણ, શ્વાસોશ્વાસ લેવો અને બાળવું એ બે તો ચાલવાંજ જોઈએ. અને જ્યાં તેઓ ચાલેછે ત્યાં હવામાંનો અગત્યનો જે પ્રાણવાયુ તે ખાી જાયછે અને તેને બદલે જે વાયુથી જીવી શકાય નહિ તેવો એક વાયુ ઉત્પન્ન થાયછે. પણ જો સ્વાભાવિક નિયમોનો અટકાવ કરવામાં ન આવે તો ઉપલી ક્રિયાથી કાંઈ હાનિ થતી નથી. જે હવા શ્વાસોશ્વાસથી બહાર કહાડવામાં આવેછે તે હવાનો શ્વાસ લીધાથી જે હાનિ ઊપજેછે તે ન થાય એમ કરવા સારૂ બહારની તાજી હવા છૂટથી ઘરમાં આવે એવી રીતે ઘરની રચના કરવી જોઇએ. ઘરમાં હવાની સારી આવજા જોઇએ. વાયરાની જરૂર નથી, કારણ પવન શરીરને ન લાગે તોપણ ઓરડામાંની અથવા ઘરમાંની હવામાં ફેરફાર થાયછે. પરંતુ વાયરો આવ્યાવગર જેટલી જોઇએ તેટલી તાજી હવા મળે એવું કરવું હોય તો ઘણાં આદમીઓએ એક વખતે એકજ ઘરમાં અથવા એકજ ઓરડામાં રહેવું નહિ; જો ઘણાં માણસો રહે તો તેઓ તે ઘરમાં અથવા તે ઓરડામાં તાજી હવા બહારથી જેટલી જલદી આવી શકે તેના કરતાં તેમાંની હવા વધારે જલદી બગાડશે માટે ઘરમાં

કે ઓરડામાં ભીડ થવા દેવી ન જોઇએ. બારકો અથવા તુરંગ જેવી સરકારી ઇમારતોમાં દરેક માણસને કેટલી જગા જોઇએ તે ઘણીજ સંભાળથી ઠરાવેલું હોયછે. જોઇતી જગા ઘનમાપથી એટલે ઓરડાની પહોળાઇને તેની લંબાઈ અને ઊંચાઇએ ગુણીને નક્કી કરવામાં આવેછે, અને એ રીતે હવાને રહેવાના તમામ અવકાશની ગણતરી થાયછે.ઉદાહરણ જો ૧૦`×૧૦`×૧૦` એવો ઓરડો હોય તો તેમાં ૧૦૦૦ ઘનફુટ હવા માયછે. કેદીઓને માટે માથાદીઠ ૬૪૮ ઘનફુટના પ્રમાણમાં જગા રાખવામાં આવેછે. અથવા ભોંયતળીયું કે પૃષ્ઠના ક્ષેત્રફળથી પણ હવાનો અવકાશ ગણવામાં આવેછે. ૧૦`×૧૦` એક ઓરડાનું પૃષ્ઠ હોય તો તેમાં ૧૦૦ ચોરસ ફુટ જગા છે. દેશી લશ્કરી સિપાઇમાંના દરેકને માટે ૬૨ ચોરસ ફુટ, તથા દરેક કેદીને માટે ૩૬ ચોરસ ફુટ જગા રાખવામાં આવેછે; પણ કેદીઓ ઊંચી ઊભરણીના ઓરડામાં સૂવેછે; દેશી લોકોના સાધારણ ઓરડાની ઊભરણી કરતાં તે ઘણી ઊંચી હોયછે. તથા તેમાં ઘણી જાળીઓ મૂકેલી હોયછે તેમાંથી હવાની આવજા બહુ છૂટથી થાયછે એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી જોઇએ. આ બાબતમાં ભોંયના માપથી કામ ચલાવી શકાશે. દરેક માણસને બનતા સૂધી ૪૮ ચોરસફુટ* એટલે આઠ ફુટ લાંબી તથા છ ફુટ પહોળી જગા જોઇએ અને ઓરડાની ભીંતના ઉપલા ભાગમાં જાળીઓ કે બારીઓ કે બાકાં રાખવાં એટલે તેથી કરીને શ્વાસોશ્વાસથી બગડેલી હવા તેમાંથી બહાર જશે, કારણ કે શ્વાસોશ્વાસની હવા વરસમાં ઘણું કરીને આસપાસની હવા કરતાં વધારે ગરમ હોવાથી ઊંચી ચડેછે. ઉપર કહેલી જાળીઓ, બારીઓ કે બાકાં દરેક ઓરડામાં જેટલાં આદમી રહેતાં હોય તેઓની સંખ્યા પ્રમાણે મોટાં જોઇએ. જે ઓરડામાં એક કે વધારે આદમી કેટલીકવાર સૂધી રહેલાં હોય એવા ઓરડાનો વાસ બહારથી આવનારા માણસને ભારે લાગે અથવા તેમાં કોઈ તરેહની દુર્ગંધ

* ૪૮ ફુટ બરોબર નવો ગજ છે.—ભાષાંતર સુધારનાર.

જણાય તો તે ઓરડામાં પવન પૂરો આવતો જતો નથી એમ સમજવું.

દરેક માણસને માટે કેટલી જગા જોઈએ તે ઠરાવવામાં યાદ રાખવું કે માંદા માણસને સાજા માણસ કરતાં વધારે હવાનો ખપ છે. માણસો માંદા હોયછે ત્યારે તેઓની ચામડીમાંથી તથા ફેફસાંમાંથી જે ખરાબ પદાર્થ નીકળેછે તેનું પ્રમાણ તે સાજા હોય ત્યારે નીકળેછે તેના કરતાં વધારે હોયછે. અને તે ખરાબ પદાર્થમાં સડવાની ક્રિયા કોઇ કોઇ વાર તે વખતે ચાલેલીજ હોયછે. તેમને શ્વાસોશ્વાસ લેવા જોગ હોય એવી હવા તેની આસપાસ રહેવા માટે હમેશના કરતાં વધારે હવા હોવી જોઈએ. આ વાત માંદા માણસના ભલાની છે તેમજ જે સાજાં માણસ માંદા માણસની ચાકરી કરતાં હોય તેમને પણ ફાયદો કરનારી છે.

મોટા માણસને જેટલી તાજી હવાની જરૂર છે, તેટલીજ છોકરાંને જરૂર છે. જે ઓરડામાં હવાને આવતી અટકાવવાની તજવીજ કરેલી હોયછે તે અને જેમાં વારંવાર પડોસણ અને સહિયરની ભીડ થયેલી હોયછે તે ઓરડામાં સૂવાવડી બાયડીઓને ગોંધી રાખવાનો ચાલ છે તે જણનાર બાઈને નુકસાનકારક છે એટલુંજ નહિ, પણ નવા જન્મેલા બાળકને પણ અત્યંત નુકસાનકારક છે. શ્વાસોશ્વાસ લેવાને જોઈએ તેટલી સ્વચ્છ હવા મળતી નથી તેથી ઘણાં બાળક જનમ્યા પછી થોડા દિવસમાં મરી જાયછે.

જે ઓરડામાં માણસો રહેતાં હોય તેમાં, બગડેલીહવા અને ધૂમાડો તે ઓરડાની હવા સાથે ન મળતાં બહાર નીકળી જવાને, ધૂમાડીઉં કે બીજાં સાધન ન હોય તો તેમાં દેવતા સળગાવવો નહિ; અને આ દેશમાં કોડીઆં વગેરેમાં દીવા કરેછે તેમનો ધૂમાડો અને ગ્યાસ બહાર નીકળી જવાને સારૂ એવીજ તજવીજ કરવામાં આવે તો તે સહજ બની શકે તેવું છે.

કોહવાણથકી જે ખરાબી ઉત્પન્ન થાયછે તે અટકાવવાનો મોટો સાધારણ ઉપાય એ છે કે જનાવરોનાં મડદાંને અને મુ-

એવી વનસ્પતિને કોહવા માંડ્યા પહેલાં ઘટતી રીતે દૂર કરવાં. માણસોનાં મડદાંને દાટવાં કે બાળવાં. એ માટે માણસની વસ્તીથી કેટલેક છેટે જગા કરેલી હોય તે જગામાં તેઓને સંભાળથી દાટવાં કે બાળવાં જોઇએ. દાટવાં હોય તો, બની શકે ત્યાંસુધી કબરને ઓછામાંઓછી ચાર ફુટ ઊંડી ખોદવી અને તેમાં મડદાને મૂકીને ઉપર ઘણી માટી પૂરવી. બાળવાં તો પૂરેપૂરાં બાળવાં. મુએલાં જનાવરોને વિલંબ ન કરતાં દૂર લઈ જઈને દાટવાં અને ઉપર માટી ખૂબ પૂરવી.

મુએલી વનસ્પતિને ઢોરના છાણ વગેરે ખાતરના કામમાં આવે એવા કચરા જોડે એકઠી કરવી અને તે બધાનો ઢગલો રહેઠાણથી ઓછામાં ઓછા ૧૦૦ વારને એટલે બસો હાથને છેટે કરી રાખવો; આ ઢગલા ઉપર વખતે વખતે થોડી માટી નાંખ્યાથી દુર્ગંધ નીકળતી અટકશે અને તેમ કર્યાથી તે ખાતર ઓછું ઉપયોગી થશે નહિ.

ચામડીને યોગ્ય સ્થિતિમાં રાખી શકાય, અને ચામડી ઉપર મેલ ચઢ્યો હોયછે તેવારે તેમાંથી પરસેવાની બદબો નીકળેછે તે ન નીકળવા દેવાનો એટલોજ ઈલાજ છે કે ચામડીને સ્વચ્છ રાખવી. દરરોજ નહાવાનીજરૂર છે. ટાઢે કે હુંફાળે પાણીએ નહાવું. ટાઢું પાણી ઘણું કરીને જુવાન કે જબરાં માણસને માટે ઉત્તમ છે; પણ ઘરડાં અથવા નબળાં અથવા માંદાંને સારૂ સહેતું (હુંફાળું) પાણી વધારે યોગ્ય છે. ચામડી પોતાનાં કામ બરાબર ચલાવી શકે માટે તેને સ્વચ્છ રાખવી જોઈએ; ચામડીને કરવાનાં કામ મોટાં છે. ચામડી શરીરની બહારની બાજૂએ છે તોપણ તે શરીરની અંદરનાં કાળજું, ફેફસું, વગેરે અમુક કામ કરનારાં અંગની પેઠે કામ કરનાર અંગ છે. ચામડી પોતાનું કામ કરી શકે માટે તેમાં અગણિત છિદ્રો છે, પરંતુ ચામડીને સ્વચ્છ રાખ્યા વગર તે છિદ્રોથી કામ થઈ શકતું નથી. પણ જે કપડાં તમે પહેરોછો અથવા જે પથારી ઉપર તમે સૂવોછો તે જો મેલાં હોય તો ચામડી સ્વચ્છ રાખવામાં ઝાઝો લાભ નથી; એ સઘ-

ળાંને વારંવાર પવન ખવડાવવો જોઈએ અને તેઓને નિર્મળ રાખવા વિષે બહુજ કાળજી રાખવી જોઈએ.

યૂરોપખંડનાં જે શહેરો સારી સ્થિતિમાં છે તે સર્વમાં વસ્તીથી ઉત્પન્ન થયેલો મોટો ગંદવાડ, એટલે મળમૂતર, એઠવાડ, નાહેલું તથા બીજા પદાર્થ ધોયેલું પાણી કહાડી નાંખવાને મોરી કરેલી હોયછે. આ સઘળાંઓને શહેરનો ગંદવાડ કહેછે. નિત્ય બહોરવાના જાજરૂને બદલે ખાળકૂંડીવાળા સંડાસ કર્યાછે તે ખાળકૂંડીનાં નરક, મૂતર તથા એઠવાડ અને નહાયેલું ધોયેલું પાણી જવાને ખાળકૂવા કર્યાછે તેમાંનો ગંદવાડ નીચે નળમાં ઉતરેછે અને એવા જુદાં જુદાં ઘરના નળ મોટા નળને મળેછે, અને તે મોટા નળ તેનાથી મોટા નળ અથવા ચૂનાની બાંધેલી મોટી ગટરોને એટલે મોરીઓને મળેછે. એ વાટે સર્વ એકઠું થઈ છેવટે સમુદ્રમાં વહી જાયછે અથવા કોઈ ઠરાવેલાં ખેતરોમાં વહીને તેઓને રસાળ કરેછે. મોરીમાંના ગંદવાડથી જમીન રસાળ કરવી એ વાત તે સમુદ્રમાં વહી જાય તેનાં કરતાં વધારે સારી છે. એવાં કામ એકવાર બાંધ્યાં એટલે તે ઠીકઠાક રાખવાને ઘણો ખર્ચ લાગતો નથી, અને ગટરમાંનો સઘળો ગદવાડ તેમાં ગુરૂત્વાકર્ષણથી પોતાની મેળે વહી જાયછે, તેથી કરીને તે ભંગિયા કને ઉસેડી નંખાવવાની મહેનત તથા ખર્ચ બચેછે. ગટરને જોઈએ તેટલો ઢાળ રાખવાનું જ્યાં બની શકતું નથી ત્યાં કોઈ નીચી જગામાં ગટરમાંનો ગંદવાડ એકઠો કરવાની અને ત્યાંથી બંબાવડે ઊંચી સપાટી ઉપર આણવાની જરૂર પડેછે. એ કરવામાં જુદો ખર્ચ લાગેછે, અને હિંદની જમીન સપાટ હોવાથી ઉપલી અડચણ ઘણે ઠેકાણે પડેછે, પણ તેનો ઇલાજ નથી. એવી અડચણ કલકત્તામાં પડી હતી. ત્યાં ગટરોનો ગંદવાડ ખારાં તળાવોમાં વહી જાય માટે તેને ઊંચી સપાટી ઉપર આણવાને બંબો લગાડવાની જરૂર પડી. કલકત્તામાં ગટરોની રચના આથી કાંઈક ન્યારી કરીછે. તે શહેરના જે ભાગમાં તે કામ પૂરૂં થઈ રહ્યુંછે તે ભાગમાં પણ, ઘરોના નળ તે

ગટરોની સાથે મેળવ્યા નથી. પણ દરેક ઘેરથી મળમૂત્ર, એઠ-વાડાદિ ભંગિયા લેઈ જઈ ગટરમાં નાંખવાની જગા કરીછે તે જગાએ નાંખેછે. એમાંની કેટલીક જગા સાર્વજનિક છે અને કેટલીક ખાનગી છે. હિંદનાં શહેરોમાં ગટરો કરવામાં હરકત છે તે એ કે, પ્રથમ ખર્ચ કરવો પડેછે, અને તે ખર્ચ બંબાની જરૂર ન હોય તોપણ ઘણો થાયછે. ઘણું કરીને પાણી મળેછે તે થોડું હોયછે અને માણસ (ભંગિયા) પાસે કામ કરાવવામાં મજૂરી મોંઘી પડેછે. પણ એમાંની કેટલીએક હરકતો દૂર કરવી કઠણ છે એમ નથી. નાના વ્યાસની નળીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો તેમાંથી મોટી વસ્તીનો ગંદવાડ નીકળી જશે, માત્ર તેમાં નગરનો મળજ જવા દેવો જોઇએ. ગંદવાડ લઈ જવાનીજ એ ગોઠવણ છે, વરસાદનું પાણી લઈ જવા સારૂ કરેલી નથી એમ સમજવું જોઇએ. વરસાદના પાણીના નીકાલને સારૂ બીજી તજવીજ કરવી જોઈએ. તે તજવીજ કેમ કરવી તે આ-ગળ કહેવામાં આવશે. ઉપલા નળ સારી ચીનાઈ બરણીની બનાવટના કરે તો તેનો ખર્ચ લોઢાના અથવા ચૂનાથી કે પથ્થ-રથી ચણેલા નળના ખર્ચથી ઓછો પડે. એવા ચીનાઈ નળ આગળ જતાં આ દેશમાંએ બની શકે તેવું છે. વળી શહેરોમાં પીવાનું તથા વાપરવાનું પાણી વધારે પહોંચાડવામાં આવવું જોઇએ. હાલ ઘણું કરીને લોકને પાણી ઓછું મળેછે. ઘરકામને જેટલું પાણી જોઈએ તેટલું મળવાની ગોઠવણ કરવામાં આવે તો તે નળમાંથી ગંદવાડને લઈ જવાને બસ છે. વસ્તીના ગંદવાડને ભંગિયા ઉસેડી લઈ જાય તે કરતાં મોરીઓ વાટે તે વહી જાય એ વધારે સારૂં; ભંગિયાઓ ઉપર હમેશા સખ્ત દેખરેખ રાખવી પડેછે અને એવી દેખરેખ રાખતાં પણ તે કામ જેવું જોઇએ તેવું કદી થતું નથી.

હવે ગટરો એટલે મોરીઓ બાબત વધારે લખવાની જરૂર નથી. તેઓ હિંદમાં નથી એમ કહીએ તોએ ચાલશે. અને મોટાં શહેરોમાં પણ થવાને હજુ ઘણા દહાડા જોઇએ. નાના

કસ્બામાં તથા ગામડાંમાં ગટર બાંધવાને હજુ ઘણાં વરસો લાગશે ત્યાંસૂધી, સઘળો ગંદવાડ ભંગિયાથી કાઢવાની રીત રાખવી જોઈએ. આપણી મતલબ પાર પાડવાને એટલું કરવું કે મળમૂત્ર જમીનને અડવા ન દેવાં. ઠીકરાંનાં વાસણમાં તેને પડવા દેવાં અને તે વાસણને દિવસમાં ઓછામાંઓછા બે વખત ખાલી કરીતે મળને દૂર લઈ જઈ કોઈને ઈજા ન થાય તેમ ઠેકાણે કરવા. બહોરવાના સંડાસ જુદી જુદી તરેહના બાંધવાની યુક્તિ કહાડી-છે, પણ તે સર્વને આ વાત લાગુ પડેછે. ગૂ મૂતર જમીનને અડકવું ન જોઈએ. સંડાસ સાર્વજનિક હોય અથવા ખાનગી હોય તોપણ તેમાંના મળનો સ્પર્શ જમીનને ન થાય એ નિયમને અનુસરીને ચાલવું જોઇએ. એમ કર્યાથી જમીન ખરાબ થશે નહિ. દિશાએ ગયા પછી દર બેપે તે ઉપર થોડીક સૂકી માટી ભભરાવે તો હવા પણ સ્વચ્છ રહે. દુર્ગંધ નાશક તથા રોગબીજનાશક ભૂકી વગેરેની જરૂર નથી. તેમાં ખરચેલા પૈસા ફોકટ જાયછે અને સ્વચ્છતા રાખવામાં ગફલત કરેલી તેનો માત્ર ઢાંકપીછોડો તે કરેછે. મળ મૂતરને લઈ જઈ એક ફુટ પહોળો અને એક ફુટ ઊંડો (લાંબો જોઈએ એટલો) એવા છાછર ખાડામાં નાંખવો જોઈએ. એવા છાછરા ખાડામાં તે ગંદવાડ ૭ ઈંચસૂધી ભરવો અને બાકીનો ૭ ઈંચ ખાડો માટીથી પૂરી દેવો. ખેતર એવા ખાડથી ભરાય એટલે તેને ખેડવું; ન ખેડે તો ગંદવાડનો નાશ કરવાનું કામ અધૂરૂં રહે. જમીન ખેડી એટલે ગંદવાડ મટીને ખાતર બનેછે..

નાહેલા પાણીને તથા રસોડાના એંઠવાડવાળા પાણીને બની શકે તો ઉપર કહેલી રીતિ લઈ જઈને ખેડવાના ખેતરમાં નાંખવું, કારણ કે ઉપલાં બન્ને પાણીમાં વનસ્પતિના તથા જનાવરી પદાર્થો હોયછે તેઓને જમીનમાં મરવા દઈએ, તો પાછળ જણાવ્યા પ્રમાણે તેથી હવા બગડેછે.

ભેજ ન થાય માટે જમીન ઉપરનું પાણી વહી જાય તેમ તજવીજ કરવાની જરૂરછે. તેમ કરવામાં આવે તો વરસાદનું પાણી

પાસેના વહેળામાં વહી જાય. વસ્તીની પાસે પાણી ભરાઈ ન રહે એટલું તો થવુંજ જોઈએ. બની શકે તો એ નાળાં કાંકરા અથવા જેમાં પાણી પેસે નહિ તેવી વસ્તુનાં કરવાં; તેમ કરવામાં નહિ આવે તો વહી જવાને બદલે ઘણુંક પાણી જમીનમાં શોષાઈ જશે. ખાડા ખાબોચીઆં પણ જેમ બને તેમ પૂરી નાંખવાં જોઈએ.

અને ઘરમાં ભેજ ન થાય એટલા માટે ઘરની જમીન ઊંચી કરવી જોઈએ ; અને તે રસ્તાની જમીન જેટલી નીચી કદી કરવી નહિ. ભૂંઈ સૂવા કરતાં ખાટલા ઉપર સૂવું વધારે સારૂં છે. ભેજવાળાં સ્થળોમાં, અથવા જે બીજી જગાએ તાવ ચાલતો હોય તેવી કોઈ જગામાં જમીનથી ઊંચે એટલે લાકડાં દાટી તેઓઉપર બાંધેલા ઊભા ઘરમાં અથવા ઉપલે માળે સૂવાથી મોટો ફાયદો છે. પરંતુ એમ કરવામાં આવે ત્યારે ભોંયતળીએ ઢોર બાંધવાં નહિ, કારણ કે તેથી હવા બગડેછે અને તેનાં છાણ, વગેરેથી જમીન પણ બગડેછે. માટીના પાણીથી ભીંત વારંવાર લીંપવી નહિ, કેમકે તેમ કર્યાથી ઘરમાં ભેજ થાયછે. એ પ્રમાણે કોઈ કોઈ વખત લીંપવાથી સ્વચ્છતા રહેછે. પણ માટીના પાણીમાં છાણ મેળવવું નહિ, કારણ કે છાણ સડેછે તેથી તે નુકસાનકારક થાયછે.

ભેજવાળી અથવા પાણી ભરાઈ રહેતું હોય તેવી જગામાંથી પાણી નીકળી જાય એમ કરવું એ ભારે કામ છે, અને તે કામ માથે લેવા સરખી સ્થિતિ થોડાંજ શહેરોની તથા ગામોની હશે. પાણીનો સારો નીકાલ કરવો તથા વાવેતર કરવું, એ *મલેરિયા અને તેનાથી પેદા થતા તાવને અટકાવવાના સર્વોત્તમ ઉપાય છે. આ જગામાંથી પાણીનો નીકાલ કરી ન શકાય તથા તે જગાએ ખેડીને વાવેતર કરી ન શકાય તો તે જગા અને શહેરની અથવા ગામની વચમાં મસ ઝાડ એકએકની છેક પાસેપાસે આવે એવાં

---

* પ્રાણી અથવા વનસ્પતિના કોહેલા રજકણવાળો રોગ ઉત્પન્ન કરનાર ભેજવાળી હવાને મલેરિયા કહેછે.

રોપવામાં આવે તો સારૂં, પણ એવી જગામાંથી પાણીનો બરોબર નીકાલ કરવો તથા તે જમીન ખેડવી એ જે એકજ ખરો ઉપાય છે તે ભૂલવો નહિ.

મોરી તથા ખાળકૂવાનો ગંદવાડ તથા જમીનની સપાટી ઉપરનું પાણી એ ઉપરાંત બીજો કચરો—રસ્તાનો પૂંજો હોયછે તેનો સમાસ એ એમાં થતો નથી. એવા પૂંજાને દરરોજ સંભાળથી એકઠો કરીને બાળવો અથવા દાટવો અથવા તો જે જગાએ નાંખ્યાથી કાંઈ ઉપદ્રવ થાય નહિ તે જગાએ ખાતરના ઢગલા કર્યા હશે તે ઢગલા ઉપર નાંખવો. આ પૂંજામાં જનાવરી તથા વનસ્પતિના પદાર્થ પુષ્કળ હોયછે માટે તેનો એમ નાશ કરવામાં કે તેને દૂર કરવામાં નહિ આવે તો તે કોહી કોહીને હવાને બગાડ્યાં કરશે.

જે ધંધાથી દુર્ગંધ ઉત્પન્ન થાયછે તે સઘળા વિષે કોઈ તરેહનો નિયમ અથવા ધારો બાંધવો જોઈએ. કસાઈખાનાં અને ખાટકીની દુકાનો ખૂબ સાફ રાખવાં જોઈએ. અને માંસ ઉપર માંખીઓ બેસવા દેવી નહિ. લોહી, આંતરડાં, વગેરે મળને સંભાળથી કાઢી નાંખીને દાટી દેવો. રંગારા તથા ચમાર વગેરે એવા બીજા ધંધા કરવાવાળાને શહેરની અથવા ગામની સીમ ઉપર અથવા જ્યાં લોકો ઘણાં જતાં આવતાં ન હોય ત્યાં તેમનાં કામ કરવા દેવાં જોઈએ.

આ સઘળી બાબતો ઉપર લક્ષ આપવામાં આવશે તો હવા સ્વચ્છ રાખવા સારૂ જે કાંઈ કરવું જોઇએ તે ઘણે દરજે કીધા સરખું થશે.

ભાગ ૨.

પાણી.

સ્વચ્છ પાણીની અગત્ય.

સ્વચ્છ પાણી એ આરોગ્યતાને અર્થે બીજો મોટો અવશ્ય

પદાર્થ છે. સ્વચ્છ હવા કરતાં પણ કેટલાકનાં મત પ્રમાણે સ્વચ્છ પાણી વધારે અગત્યનું છે માટે તેને કોઈ પહેલે નંબરે ગણેછે. હવા સ્વચ્છ રાખવાસારૂ જે તજવીજ કરવા માટે ઉપર કહેલુંછે તેવીજ તજવીજ કરી હોય તો પાણી સ્વચ્છ રાખવામાં પણ ઘણી ઉપયોગી થઈ પડે. કારણ કે હવામાંના પુષ્કળ મલીન પદાર્થો પાણી શોધી લેછે અને ગંધાતો કચરો કાઢી નાંખીને તેની યોગ્ય વ્યવસ્થા કરવામાં આવે તો તેથી હવા અથવા પાણી એ બેમાંથી એકે બગડે નહિ. પણ પાણીનેજ લાગુ પડે એવા બીજા કેટલાએક ભય છે, માટે તેનો વિચાર કરવો જરૂરનો છે, તેમજ જે ઉપાયથી તે ભય કાઢવામાં આવે તેનો પણ વિચાર કરવો અવશ્ય છે.

પાણી મળવાના માર્ગ.

સામાન્ય રીતે કહીએ તો જે માણસના ઉપયોગમાં પાણી આવેછે તે સઘળાની મૂળ ઉત્પત્તિ વરસાદથી છે. વરસાદ વરસેછે તેનું કેટલુંક પાણી જમીનની સપાટી ઉપરથી નદીમાં, નાળાંમાં અને તળાવમાં વહી જાયછે અને બાકીનું પાણી જમીનમાં થોડે કે વધારે ઊંડાણમાં ઉતરીને કૂવામાં તથા ઝરામાં જાયછે. નદીઓમાં અને નાળાંમાં પણ જે પાણી આવેછે તેમાંનું ઘણુંક આવી રીતે ઝરવાથી આવેલું હોયછે. પર્વતો ઉપર વરસાદ હિમ કે બરફ રૂપે પડેછે; અને ઊનાળામાં જ્યારે તે ઓગળેછે, ત્યારે જે નદીઓ તે પહાડોમાંથી નીકળેછે તે નદીને પાણી મળેછે. આપણે જાણીએછીએ કે અનાવૃષ્ટિની વખતે નદી નાળાંમાં પાણી ઓછાં થાયછે, અને કૂવામાં તથા ઝરણોમાં પાણી ઓછાં થઈ જાયછે અથવા તેઓ તમામ સૂકાઈ જાયછે. ચોમાસામાં એથી ઊલટું થાયછે. જ્યારે ઘણો વરસાદ વરસેછે ત્યારે નદીઓમાં પાણી ઘણું વધેછે અને તળાવોનું તથા કૂવાનું પાણી ઊંચું ચઢેછે. વાતાવરણમાંથી વરસાદ આવેછે અને તેમાંથી ઘણું કરીને તે જ્યારે શહેરોની હવામાંથી આવેછે ત્યારે, તે પાણીમાં નહિ એવા બહારના પદાર્થ કાંઈ અંશે પોતાની સાથે લઇને પડેછે; અને તે

વરસાદનું પાણી જેમ જેમ જમીનમાં મરતું જાયછે તેમતેમ તે ચૂનાના તથા માગ્નેશિયાકે બીજા ખાર ખડકમાં હોય તે પોતાની સાથે લઈ જાયછે. પણ જો પાણીને માણસોએ બગાડયું ન હોય અને વાશી પાણી ભરાઈ રહેલી જગામાંનું તથા કોહેલી વનસ્પતિ કે જનાવરી વસ્તુઓવાળું હર કોઈ બીજી જગામાંનું ન હોય તો તે સર્વ સાધારણ કામને સ્વચ્છ તથા વાપરવાને યોગ્ય છે એમ કહીએ તો ચિંતા નથી.

હિંદમાંનાં શાહેરોમાં તથા ગામોમાં ઘણું કરીને પાણી મળવાનાં સ્થળ શેનાથી બગડેછે અને તે ન બગડે એમ શી રીતે બની શકે.

હિંદમાં નદીઓ અને વહેળા, તળાવો અને કૂવા એ પાણી મેળવવાનાં સાધારણ સ્થળ છે. આમાંનું દરેક શાથી બગડેછે અને તે ન બગડે માટે શું કરવું જોઈએ, એનો આપણે વિચાર કરીએ.

નદીઓ અને વહેળા.—નદીઓમાં અને વહેળામાં પાણી આવેછે તેમાંનું કેટલુંક જમીનની સપાટી ઉપરથી વહીને આવેછે અને કેટલુંક જમીનમાંથી ઝરીને આવેછે એ વાત ઉપર કહેલીજ છે. માટે જે ગંદવાડ જમીનમાં અથવા તેની સપાટી ઉપર હોયછે તે નદીમાં જાયછે અને તેથી કરીને તેનું પાણી બગડેછે. વરસાદ પડ્યા પછીએ નદીમાં ઘણો મેલ હોયછે. આ સિવાય પાણીમાં કાદવ પણ ભળેલો હોયછે. ગંદવાડને દૂર કરવા સારૂ ઘણા લોક તેને નદીઓમાં નાંખેછે. મડદાં, અને કાંઠા ઉપર મડદાં બાળવામાં આવેછે તેઓની રાખ પણ તેમાં નાંખવામાં આવેછે. નદીને અને વહેળાને કાંડે ઘણા લોકો દિશાએ જાયછે અને તે વિષ્ટા વરસાદથી તેમાં વહી જાયછે. વળી લોકો જ્યાં નહાયછે ત્યાંથીજ તેઓ પીવાનું પાણી ભરેછે. મોટી વેગવાળી નદીમાં પણ એ બધો બિગાડ ભારે નુકસાન કરેછે; ને નાનો વહેળો કે તેનો ફાંટો હોયછે ને તેનું પાણી ઘણુંજ ધીમે વહેતું

હોયછે ત્યારે તો એથી બહુ વધારે ભય છે. એનો એટલોજ ઉપાય છે કે જમીનની સપાટી તથા તેની હેઠળની માટી જેમ બને તેમ સ્વચ્છ રાખવી તથા પાણી ભરવાની જગામાં લોકોને નહાવા દેવા નહિ. નહાવું ધોવું ત્યાંથી દૂર નીચાણમાં કરવું જોઈએ. કાંઠે રેતીમાં નાનો થોડા હાથ ઊંડો ખાડો ખોદ્યો હોય તો તે સ્વાભાવિક ગળણું બને. તેમાં હળવે હળવે ઝરીને પાણી આવશે તેમાં માટી આવનાર નથી તથા નદીનાં પાણીમાં જે બીજો મેલ હોયછે તે પણ ઓછો થયલો હશે.

તળાવ.—જે કારણોથી નદીઓનાં તથા વહેળાનાં પાણી બગડેછે તેમાંનાં ઘણાંખરાં તળાવના પાણીને પણ બગાડે; પરંતુ તળાવમાંનું પાણી વહેતું નથી હોતું તેથી તેનો બિગાડ વધારે થાયછે. વિષ્ટા તથા બીજા પદાર્થ જમીનની સપાટી ઉપરથી તળાવમાં વહી જાયછે, તથા જમીન વિષ્ટાથી ભરેલી હોયછે તેમાંથી તે હળવે હળવે તળાવમાં જાયછે. જે તળાવમાંથી લોક પાણી પીવાનું લેછે તેજ તળાવમાં અથવા તેના કાંઠા ઉપર તેઓ નહાયછે. હિંદના કેટલાક ભાગમાં એવો ચાલ છે કે બાયડીઓ જ્યારે તળાવમાં નહાયછે ત્યારે તેઓ તેમાંજ પેશાબ કરેછે. ઘણાંક તળાવના છેક કાંઠા ઉપર ઝાડે ફરવાની જગ્યા કરેલી હોયછે. કોઈ તળાવ ઉપર ઘણું કરીને પરોઢીએ જઈને જોઈએ તો એવું નજરે પડે કે ગંદા મેલા પાણીમાં કેટલાક લોકો નહાતા હોયછે અને નહાતાં નહાતાં તેમાં કોગળા કરતા જાયછે, કેટલાક દાતણ કરતાં તળાવમાં થુંકતા હોયછે અને બીજાઓ એઠાં વાસણ ઘસતા હોયછે, કોઈ મેલાં કપડાં અથવા દાળ ચોખા વગેરે ધોતા હોયછે, વળી કેટલાક પાસેના વાડામાં દિશાએ જઈ આવી હાથ પગ વગેરે ધોતા હોયછે ને તે વાડાનો ગંદવાડ પણ તળાવમાં વહી આવેછે. કોઈ વાર ઢોરોને તે તળાવમાં પાણી પાયછે અને નવડાવેછે, અથવા સણની ડાખળીઓ અથવા નાળિએરી વગેરેનાં છાલાં તળાવમાં ભીંજવીને તેમાં તેને સડવા દેછે. તળાવના પાણીને ચોખ્ખું રાખવાનો ઉપાય માત્ર એજ છે કે જમીન

ઉપરથી અને અંદરથી સ્વચ્છ રાખવી તથા જે જે કરવાથી તળાવનું પાણી બગડેછે તે સર્વ કરવા ન દેવું. જેટલા પ્રદેશ ઉપરથી પાણી તળાવમાં વહી આવતું હોય તેટલો પ્રદેશ બરોબર સ્વચ્છ રાખવો જોઈએ, અને વાડા તથા ખાળકૂવા તળાવની પાસે કરવા નહિ. એક કે વધારે તળાવને કેવળ સ્વચ્છ રાખી પીવાના પાણી માટેજ જુદાં કરી રાખવાં અને નહાવા ધોવાનાં કામ બીજાં તળાવમાં કરવાં. તળાવની બાજૂ ઉપર નાના કૂવા ખોદ્યા હોય તો તેઓની તથા તળાવની વચ્ચેની જમીનમાંથી પાણી ગળાઇને કૂવામાં આવશે તથા તેઓમાંથી પાણી કાઢવું અનુકૂળ પડશે. જીવતી વનસ્પતિથી પાણી બગડતું નથી. ઊલટો તેથી ફાયદો થાયછે; પણ તેના કોહેલા ભાગને જરાએ જરા કહાડી નાંખવા જોઈએ. સણ અને બીજા એવા પદાર્થો શહેર પાસેના અથવા ગામ પાસેના કોઈ પણ તળાવમાં ભીંજવી રાખવા નહિ, કારણ તે ક્રિયાથી પાણીનો બગાડ થાયછે એટલુંજ નહિ, પણ તેથી હવા પણ બગડેછે. ઉપર કહેવામાં આવ્યું તે પ્રમાણે કેવળ સ્વચ્છ પાણી હોય તે પીવા સારૂ રાખવું જોઈએ; પણ પાણી ગમે તેવું ગંદું હોય તોપણ તે નહાવા ધોવામાં ચાલશે એમ સમજવું એ મોટી ભૂલ છે; એવા ખરાબ પાણીએ નહાવાથી તો પ્રકૃતિને ભારે નુકસાન થાયછે એવું માનવાને સબળ કારણ છે.

કૂવા.—જમીનમાંનાં ઝરણોનું પાણી માત્ર કૂવામાં આવવું જોઈએ, પણ હિંદમાં ઘણા કૂવાને ઘોરા કે થાળાં નથી હોતાં તેથી જમીનની સપાટી ઉપરથી પાણી વહી જઈને કૂવામાં ઉતરેછે. જમીનની અંદરનું પાણી કૂવામાં જાયછે તે પણ જે જમીનમાં યુગના યુગ સૂધી મળમૂત્ર પડવા દીધાં હોયછે તે જમીનમાં થઇને જાયછે. ઘણાં પુરાતન શહેરોમાં પાણી બગાડવાનો આ જે પ્રકાર કહ્યો તેના યોગથી કૂવાનું પાણી જનાવર તથા વનસ્પતિથી પેદા થયેલા પદાર્થોથી એટલું ભરેલું હોયછે કે તે પીવા લાયક હોતું નથી. આ બાબતમાં ખાળકૂવા વિશેષ હાનિ કરનારા છે.

હરકોઇ જગોએ તેઓ કૂવાની પાસે હોય તો તેઓને પૂરા સાફ કરાવીને પૂરી નાંખવા જોઈએ. તેમજ ઘણે ઠેકાણે કૂવાની આસપાસની જમીન ઢોળાવાળી હોયછે અને પાણી કહાડતાં જે છલકાય છે તે તેમાં પડેછે. તે પાણીમાં માણસો તથા જનાવરો ચાલેછે, તથા તેમાંજ ઢોરોનું છાણ વગેરે બીજા ગંદા પદાર્થ પડેછે, અને તેથી ભયકારક પરિણામ થાયછે, કારણ તે જમીનમાં મરીને કૂવામાં જાયછે. કોઈ કોઈ ઠેકાણે ઢોરોને પાણી પીવા સારૂ કૂવાની પાસે પથ્થરનો અથવા ઇંટોનો બાંધેલો હવાડો હોયછે, પણ તે ઘણીવાર ગંદો થયો હોયછે અને તેને કોઈ કોઈ ઠેકાણે ફાટ પડેલી હોયછે અને તે ફાટમાં થઈ ગંદવાડ નીચે કૂવાના પાણીમાં ઉતરેછે. વળી કૂવા ઉપર લોકો ઘણીવાર નહાયછે તથા પોતાનાં કપડાં ધૂવેછે, અને એ બન્ને કારણોથી ઉત્પન્ન થતો મેલ પાણીમાં ઉતરેછે, અથવા કૂવાનું મોઢું ઊઘાડું હોવાથી તેમાં ઝાડનાં પાંદડાં તથા બીજા બહારના પદાર્થ પડેછે, અથવા પવનથી ઊડીને માંહે પડેછે. વળી ખરાબ વાસણ તથા ખરાબ દોરડાંથી પાણી કહાડવામાં આવે તો તેથી પણ ભય છે. વળી પાણી કહાડતી વખતે તે કહાડનારના પગ ઉપર પડી તેના પગ ધોવાયછે અને તે પગ ધોવાયલું પાણી પાછું કૂવામાં પડેછે. ગંદી જમીનમાં કદી કૂવો ખોદવો નહિ. પૃથ્વીની સપાટી ઉપરનું પાણી કૂવામાં કદી જવા દેવું નહિ, તેમજ કૂવાની આસપાસની જમીનમાંથી પાણી ઝરીને કૂવામાં જવા દેવું નહિ. પાંદડાં અથવા બીજા પદાર્થો તેમાં પવનથી ઊડીને અથવા બીજી રીતે ઊડીને ન પડે એવી તજવીજ રાખવી જોઈએ; અને પાણી કહાડતી વખતે તેની સ્વચ્છતાનો નાશ ન થાય એવી રીતે તે કહાડવું જોઈએ. કૂવા પાસે કોઇને પણ નહાવા દેવા નહિ અથવા કપડાં ધોવા દેવા નહિ. કૂવાના મોઢાની આસપાસ ઓરો ચણાવવો જોઈએ અને પથ્થરનું કે ચૂનાનું થાળું કરાવવું જોઈએ. કૂવાની પડોશમાં ખાડા હોવા ન જોઈએ. તેમજ ગંદું અથવા બીજું પાણી ભરાઈ રહે તેવા ખાડા પણ ન જોઈએ. કૂવાના મોઢા ઉપર ઢાંકણું ક-

રાવવું તથા તેમાં હવા આવજા કરે તેટલા માટે બાકાં રાખવાં. અને જો બની શકે તો ઢાંકણા ઉપર બંબો બેસાડવો. બંબાનો ખર્ચ ઘણો બેસેછે અને તે વારંવાર બગડી જાયછે. પણ ચોખે ઘડે તથા ચોખે દોરડે પાણી કહાડવામાં કાંઈ અડચણ નથી. કૂવા પાસે નહાવાની તથા કપડાં ધોવાની તદન મનાઈ કરવી જોઈએ.

પાણી સ્વચ્છ કરવાની લોકોએ અનેક યુક્તિ શોધી કહાડેલીછે. વાસણમાં પાણી થોડો વખત રહેવા દીધું તો માટી તથા બીજા કાંઈ પદાર્થ તેમાં મળેલા હોયછે તે હેઠળ બેસેછે. પાણી સ્વચ્છ કરવા સારૂ ફટકડી અને બીજા પદાર્થનો ઉપયોગ કરવામાં આવેછે. પાણી તદન સ્વચ્છ કરવા સારૂ અનેક તરેહનાં ગળણાં બનાવેલાંછે, અને તેનો ઉપયોગ કરવો એવું ઘણાએકનું મત છે, પણ સ્વચ્છ ઠેકાણેથી પાણી લીધું હોય તો તેને ગાળવાની જરૂર નથી. મોટી વાત એ છે કે ચોખ્ખું પાણી કહાડવું જોઈએ, અને પછી તેને સ્વચ્છ રાખવું જોઈએ.

ઘણાંએક મોટાં શહેરોમાં સ્વચ્છ પાણી જોઈએ તેટલું મળવાને ઘણું કઠણ પડેછે, બલકે મળવું અશકય હોવછે, તેથી બહારથી પાણી લાવવાની તજવીજ કરેલી હોયછે. નદીમાંથી અથવા મોટા પ્રદેશમાં પડેલા વરસાદનું પાણી જ્યાં એકઠું કરેલું હોયછે તેમાંથી અથવા એકાદ ઊંડા કૂવામાંથી નળમાં આણી તે પાણીને રસ્તે રસ્તે તથા ઘેરઘેર વહેંચી આપવામાં આવેછે. એવી રીતે પાણી આણેલું હોય તો તેથી બેશક ફાયદો છે, પણ તેમાં પાછી ખર્ચની અડચણ તો છેજ. આ કામને સારૂ પૈસા પૂરા પાડી શકે એવાં શહેરો હિંદુસ્તાનમાં થોડાંજ છે; પણ આરોગ્યતા રાખવાને માટે સુધારા કરવાની ઈચ્છા પ્રબળ થશે ત્યારે એવાં કામ નક્કી ઊપાડી લેવામાં આવશે. તે દર્મિયાન જે બિગાડ ચાલુ છે તેમાંનો ઘણોક થોડે ખર્ચે બલકે કાંઈજ ખર્ચ ન થતાં ઓછો કરી શકાય.

ચોખ્ખું પાણી માણસોની પ્રકૃતિ સારી રહેવાને માટે જેવું અવશ્યનું છે તેવુંજ તે ઢોરો નીરોગી રહે તેને માટે પણ છે.

ગરીબ બિચારાં ઢોરોને હરકોઈ અગવડ પડતો પાણી ભરેલો ખાડો હોય તેમાંથી પાણી પીવું પડેછે. તે ખાડામાં આસપાસનો ગંદવાડ ને પાણી આવી ભરાય તોપણ તે તેને પીવું પડેછે. જનાવરોને માટે ગમે તેવું પાણી હોય તોપણ તે સારૂંજ છે એવી લોકોની હાલમાં સમજ છે. પછી ઢોરો દૂબળાં તથા મુડદાલ તથા ખડધાયલાં ચામડાંવાળાં હોયછે અને ઘણાંકને કરમનો તથા બીજા રોગ થાયછે તેમાં કાંઈ આશ્ચર્ય નથી.

આ સઘળી બાબતો ઉપર મ્યુનિસિપાલિટીએ અને ગામના મુખીએ લક્ષ આપવાની જરૂરછે.

જે સઘળી તજવીજ કરવા બાબત ઉપર કહેલુંછે તે સઘળી તજવીજ કરવાપર દરેક માણસે તથા વિશેષે કરીને દરેક ઘરના મુખ્ય માણસે લક્ષ આપવું જોઈએ; પણ તેમાંની ઘણીએક તજવીજ શહેરના અથવા ગામના લોકોએ એકઠાં થઈને કર્યા વગર બરોબર થઈ શકવાની નહિ. તળાવોની અને કૂવાની સંભાળ કરવી, સાર્વજનિક સંડાસો બાંધવા, અને રસ્તા વાળીને સાફ કરવા, એ કામ એવાં છે કે તેઓનો બંદોબસ્ત અધિકારીઓની માર્ફતે કરવો જોઈએ. શહેરોમાં ઘણું કરીને એવો અધિકાર મ્યુનિસિપાલિટીની પાસે હોયછે—એ શહેરના બધા લોકોની તરફથી કામ કરનાર મંડળી છે. શહેરના લોકોની પ્રકૃતિ દુરસ્ત રાખવા બાબતની તજવીજ કરવી તથા તે ઉપર હમેશા દેખરેખ રાખવી એ તેનું મુખ્ય કામ છે. એ કરતાં બીજું મોટું કામ મ્યુનિસિપાલિટીને નથી. જે ગામમાં અથવા બીજી જગાએ મ્યુનિસિપાલિટી ન હોય તેમાં જે મુખી પટેલ હોય તે લોકોને સલાહ આપીને તથા પોતે તે પ્રમાણે ચાલીને ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ઘણે દરજે કરી શકશે.

ભાગ ૩.

આરોગ્ય રહેવાસારૂ જરૂરની બીજી બાબતો.

માણસની પ્રકૃતિ દુરસ્ત રાખવા સારૂ સ્વચ્છ હવા તથા સ્વચ્છ પાણી સિવાય બીજી ઘણી વાતોની જરૂર છે; પણ તેઓનો આધાર પાછળ જે વાત કહેલીછે તે કરતાં દરેક માણસ ઉપર વધારે છે. અન્ન વસ્ત્ર અને ઊંઘ એ મુખ્ય જરૂરનાં છે. અને એ સિવાય અંગ મહેનત કે કસરત જોઈએ, તથા મનને આરોગ્ય તથા સ્વસ્થ રાખવું જોઈએ. પરંતું આ દરેક બાબત વિષે પૂરી રીતે લખવા બેશીએ, તો દરેક બાબતને માટે એક એક ભાગ લખવો પડે. આવા નાના પુસ્તકમાં તેમ કરવાનું બની શકે તેમ નથી. તેઓમાં કોઈ વધારે અગત્યની અને કોઈ ઓછા અગત્યની છે. તોપણ સ્વચ્છ પાણી તથા સ્વચ્છ હવા વિષે જેવા ઉપર નિયમ કહેલાછે તેવા તેઓ વિષે નિયમ ઠરાવી શકાતા નથી. જે પ્રકારનું અન્ન જોઈએ તેજ પ્રકારનું લેવાનું બધા લોકોથી બની શકે નહિ. તે અન્ન બધે ઠેકાણે મળે નહિ, અથવા તે લેવાની તેમનામાં શક્તિ ન હોય. તેઓ જો પૈસાદાર હોત તો તેમને જેટલું અન્ન મળત તેટલું અન્ન તેઓને હમેશા મળેછે એમ પણ નથી. હવે અન્નના સંબંધમાં આટલું કહેવું બસ છે કે પેટ તણાય તેટલું ખાવું નહિ. એક વખતજ ખૂબ જમવું તે કરતાં દિવસમાં બે વખત માફકસર જમવું વધારે સારૂં છે; અન્ન સારૂં સીજવેલું જોઈએ, અને તે સમયશક્તિને અનુસારે જેટલું જુદા જુદા પ્રકારનું કરી શકાય તેટલું કરવું. પરંતુ તાજાં શાક અન્નનો એક અગત્યનો ભાગ છે માટે તે મેળવવાની તજવીજ રાખવી જોઈએ. પીવાના પદાર્થો ઘણા થોડા છે, માટે પસંદ કરવાનો ઈલાજ નથી. સ્વચ્છ પાણી એ પીવાનો ઉત્તમ પદાર્થ છે. હમેશા પીવામાં દારૂની જરૂર નથી; તેથી ઘણું કરીને ઘણો ઉપદ્રવ થાયછે. કપડાં બાબત પણ તેવીજ અડચણ છે. માણસે પોતાના સામર્થ્ય પ્રમાણે પોતાને તથા પોતાના કુટુંબને વાસ્તે કપડાં કરાવવાં જોઈએ. શરીરના

રક્ષણને માટે જોઈએ તેવાં કપડાં હોવાં એ મનુષ્યને નીરોગી રહેવાને અતિ અગત્યનું છે, અને દાગીના ઉપર અથવા બીજે ઘણેક પ્રકારે પૈસા ખરચવા કરતાં સારાં કપડાં ઉપર ખરચવા તે વધારે સારૂં છે. વિશેષે કરીને ભેજવાળી હવામાં પૂરતાં કપડાંની ઘણી જરૂર છે, કારણ કે ઠંડીથી રોગ ઉત્પન્ન થાય તેવું છે. હિંદુસ્તાનમાં શિયાળામાં આ તજવીજ રાખવાની વિશેષે કરીને જરૂર છે. ટાઢથી બચવાની સંભાળ લેવી જોઈએ, અને વિશેષે કરીને ઉંઘેલા આદમીને ટાઢ ન લાગવી જોઈએ. ભોંય ઉપર સૂવા કરતાં ખાટલા ઉપર સૂવું વધારે સારૂં છે, અને ઉંઘથી વખતે મોઢે માથે ઓઢીને સૂવાની ચાલ ખોટી છે એવું ૧લા ભાગમાં કહેલુંછે તે કેવળ ખરૂં છે; પણ શરીર ગરમ રહે તેટલાં કપડાં કરવાની કોઈ માણસની શક્તિ ન હોય તો તેણે ઠંડીથી પીડાવવું તે કરતાં જમીન ઉપર મોઢે માથે ઓઢીને સૂવું એ વધારે સારૂં છે. કસરત તથા ઉંઘ એ હમેશ મરજી પ્રમાણે ઓછાં વધતાં કરી તથા લઈ શકાતાં નથી. પુરૂષોને તથા બાયડીઓને ઘણું કરીને સવારથી તે છેક રાત પડી જાય ત્યાંસૂધી કામ કરવું પડેછે, પણ કામ કરવું અથવા ન કરવું એ જેના હાથમાં છે તેઓએ એ લક્ષમાં રાખવું જોઈએ કે અમુક પ્રમાણમાં કસરત કરવાથી પ્રકૃતિ સારી રહેછે અને ઉંઘ ઘસઘસાટ આવેછે અને તે વિશેષ હિતકારક થાયછે. કેટલાક લોકોને બીજા કરતાં જેમ વધારે ખોરાક જોઈએછે તેમ કેટલાક લોકોને બીજા કરતાં વધારે ઉંઘની જરૂર હોયછે. નાનાં છોકરાંને આખી ઉંઘની ઘણી અગત્ય છે. બીજાઓને જેવો અનુભવ હોય અને જે પ્રમાણે તેમનાથી વર્તી શકાય તે પ્રમાણે તેઓએ વર્તવું. ઘણાંખરાં માણસોની સ્થિતિ એવી હોયછે કે તેમને કોઈ જાતની મહેનત કરવી પડે, અને તે મહેનત જો સારી રીતે કરવામાં આવે તો મનને સારી અવસ્થામાં રાખવાને તે ઘણી ઉપયોગી થાય. મન તથા શરીરનો પરસ્પર ઘણો નિકટ સંબંધ છે, અને કોઈ પણ રીતે બદફેલી કરેથી પ્રકૃતિ ઉત્તમ પ્રકારની રહેશે નહિ.

જે વાત સંતતિને પાંસરી અથવા આડકતરી લાગેછે તે અતિ અગત્યની છે એમ સમજવું જોઈએ; કારણ કે આવતા જમાનાના લોકનાં બળનો આધાર તેમના ઉપર છે. નાનપણમાં લગ્ન કર્યાથી છોકરીઓ પૂરી મોટી થવાની અગાઉજ તેમને છોકરાં થાયછે, માટે નાનપણમાં લગ્ન કરવાં નહિ. સ્વચ્છ હવા તથા સ્વચ્છ પાણી તથા પૌષ્ટિક ખોરાક એ મોટા માણસો કરતાં પણ છોકરાંઓને ઘણાં જરૂરનાં છે. છોકરાં મોટાં થયે બળવાન તથા નીરોગી થાય અથવા અશક્ત તથા રોગી થાય એ ઉપલી વાત પર તથા બીજી બાબતોમાં તેમને ઉછેરવાપર લક્ષ આપ્યું હોય તેપર આધાર રાખેછે.

ભાગ ૪.

શીળી તથા કોગળિયું.

આ દેશના લોકોને જે રોગ થાયછે તેઓમાં મોટા અને બારે નાશકારક રોગ તાવ—ને તાવથી શરીરમાંનાં અંગ બગડવાથી ઉત્પન્ન થનાર મરડો, સંગ્રહણી, અતિસાર, બરોળ કે તલ્લીનો રોગ,—શીતળા તથા કોગળિયું છે. આરોગ્યતા જાળવવાના જે ઉપાય ઉપર કહ્યા છે તે જો કરવામાં આવે તો સઘળા રોગ ઓછા થાય; પણ શીળી તથા કોગળીઆ સંબંધી કેટલીએક વાત છે તે જણાવવાની વિશેષ જરૂર છે. શીળીથી તો તમે સઘળા જાણીતા છો. તમારા ઘર પાસે લોક રહેછે તેઓમાંથી કોઈને દરવરસે શીળી નીકળતી હશેજ, ને કોઈ કોઈ વરસે શીળીના વાયરા વાયછે. શીળીથી પુષ્કળ માણસો મરેછે તથા જેઓ ઊગરેછે તેઓમાંના ઘણાને શરીરે તેની એંધાણી મરતા સૂધી રહેછે.—કોઈના મોં ઉપર ઊંડાં ચાઠાં રહી જઈ તેઓ માત્ર કદરૂપા બનેછે; પણ જેમની આંખે ફૂલાં પડે, કે આંખ જાય અથવા બીજી મોટી ઈજા થાય એવા થોડા નથી હોતા. શીળીથી ઉત્પન્ન થનારાં દુઃખ ઓછાં કરવા સારૂ હિંદના ઘણા ભાગોમાં શીળી

પરથી શીળી કહાડેછે, એટલે જે માણસને શીળી નીકળી હોય તેના ફોલ્લામાંથી ચેપ લઇને નીરોગી માણસનાં કાંડાં પાસેની ચામડીમાં ઘોંચેછે. શીળીના લીલા ફોલ્લામાંથી આ ચેપ લઇને મૂકેછે અથવા શીળી નમાવ્યા પછી ફોલ્લા ઉપરનાં સૂકાં ભીંગડાં લઈ તે ખાંડીને તેની ઝીણી ભૂકીમાં પાણી અથવા બીજો કાંઈ પ્રવાહી ભેળવી તેને ચંદન સરખા ઢીલી કરીને મૂકેછે. જે માણસની ચામડીમાં આ પ્રમાણે ચેપ ઘોંચવામાં આવે તેને શીળી નીકળેછે એવું અનુભવ ઉપરથી દેખાયુંછે, પણ તે શીળી એની મેળે નીકળેલી શીળી કરતાં ઓછા જોરથી ઘણું કરીને નીકળેછે; પણ આમ શીળી કહડાવી તેથી નિર્ભય થયા એવું સમજવું નહિ. કોઈ કોઈ વાર થોડી શીળી નીકળવાને બદલે ઘણી નીકળેછે અને માણસ મરણ પામેછે. સિવાય એ રીતે કહડાવ્યાથી શીળીનો ફેટાળા ભરેલો રોગ કાયમ રહેછે, એ સારૂં નથી.

શુમારે ૮૦ વરસ અગાઉ દાકતર જેનર નામે એક ઇંગ્રેજી વૈદ્યે એવું શોધી કહાડ્યું કે, કઢાવેલી શીળીનો ચેપ લઇને જેમ ચામડીમાં ઘાલેછે તે પ્રમાણે ગાયના આંચળ તથા હાડ ઉપરના ફોલ્લા જેને ગૌશીતળા એવું કહેછે તેમાંથી ચેપ લઇને માણસની ચામડીમાં ઘાલે તો તેને, પોતાની મેળે નીકળનારી શીળી નીકળતી નથી. ગાયનો ચેપ લેછે માટે તે ક્રિયાને ગૌશીતળા કહાડવી એવું કહેછે. પ્રથમ આ વૈદ્યના મત વિરૂદ્ધ ઘણા લોકો હતા તથા તેઓ તેની મશ્કરી પણ કરતા હતા, અને તેમાં મુખ્યત્વે કરીને બીજા વૈદ્યો પણ તેને હસતા હતા, પણ આ કામ તેણે મોટા આગ્રહથી ચલાવ્યું; તે જે કહેતો હતો તે કેવળ ખરૂં હતું અને તેણે જે મોટો શોધ કર્યો તેથી લોકોનું મોટું કલ્યાણ થયુંછે એવું ઘણા વર્ષના અનુભવ ઉપરથી હાલ સિદ્ધ થાયછે. ચેપ લેવામાં આવેછે તે હમેશા ગાયનોજ લેવામાં આવેછે એમ નથી, કારણ તે ચેપથી જે માણસને શીળી કહાડી હોય અને તે સારી નીકળી હોય તો તે માણસના ભુજ ઉપરના ફોલ્લામાંનો ચેપ લીધો હોય તો તે ગાયના ચેપ સરખોજ છે. સઘળા સુધરેલા દેશોમાં ગૌ-

શીતળા કહાડવામાં આવેછે, અને તેમાંના ઘણા દેશમાં છોકરૂં જનમ્યા પછી અમુક મુદ્દતની અંદર તેને ગૌશીતળા કઢાવવાની તેનાં માબાપને કાયદાથી ફરજ પડેછે. મુંબઈ શહેર સિવાય હિંદની કોઈ પણ જગાએ ગૌશીતળા કઢાવવાની ફરજ પાડવાનો કાયદો હજુસૂધી થયો નથી. પણ દરેક પ્રાંતમાં તે કામ સારૂ સરકારે એક ખાતું રાખ્યુંછે અને જે કોઈ ગૌશીતળા કહડાવવાને ખુશીથી કહે તેને મફત કહાડી આપવામાં આવેછે. આ કામનો ઘણી જગાએ સારો ફેલાવો થયોછે, પણ કેટલીક જગાએ લોકોના વિચાર શીળી કહડાવવાની વિરૂદ્ધ ઘણા હોયછે. તેઓ એમ માનેછે કે શીળી એ દેવી છે અને જેઓ તેના સામા થાય તેમના ઉપર તે રૂઠે. આ વહેમને લીધે તેઓ પોતાનાં છોકરાંને આ રોગથી મરવા દેછે અથવા જન્મસૂધી અપંગ થવા દેછે. વિવેકબુદ્ધિથી વિચાર કરી શીળી કાઢવાદે તો તેઓનાં છોકરાંનો આ રોગથી તદન બચાવ થાય. આ રોગની પેઠે દરેક રોગ ઈશ્વર તરફથી આવેલોછે એ પણ ખરૂં છે, વાસ્તે તે મટાડવા સારૂ ઓસડ વેસડ કરવું એ ખોટું છે, કારણ તેમ કરીશું તો તેથી ઈશ્વરને ગુસ્સો ચઢશે. આ પ્રમાણે થયું એટલે તાવ આવે ત્યારે કિવનૈન લેવું એ પાપ થશે; સારાંશ કોઈ પણ વખતે કાંઈ પણ ઓસડ લેવું એ પાપજ થશે. પણ એમ ધારવું ખોટું છે. ખરેખરૂં જોઈએ તો માણસ ઈશ્વરની આજ્ઞા તોડેછે તેથીજ રોગ થાયછે, અને ઉપર જણાવવામાં આવ્યુંછે તે પ્રમાણે સ્વચ્છ પાણી તથા સ્વચ્છ હવા આપણને ઈશ્વરે આપેલાંછે તે બગાડીએછીએ તેથી ઈશ્વરી નિયમ ભંગ થાયછે. આ દેશમાં રહેનારા સઘળા માણસનું પોતાની મેળે નીકળનારી શીળીથી સંરક્ષણ થાય તેને માટે ગૌશીતળા કહડાવવાનો ચાલ પ્રસરે એ અતિ અવશ્યનું છે. ગૌશીતળા સારા કહાડયા હોય તોપણ તેને પત ન કરતાં આ રોગ દેખા દેછે, પરંતુ તે હલકા પ્રકારના હોયછે અથવા બદલેલા રૂપમાં નીકળેછે. જે માણસને ગૌશીતળા બરાબર કહડાવેલા હોયછે એવો માણસ શીળીથી ક્વચિતજ મરણ પામે-

છે.પણ શીળી કહાડેલા માણસને નિર્ભય થવાને ગૌશીતળા સારા નીકળવા જોઈએ. ગૌશીતળા બરોબર ન નીકળે અથવા અપૂરતા નીકળે તો તેથી કાંઈ ફાયદો નહિ. હેઠળ લખ્યા પ્રમાણે થયું હોય તો ગૌશીતળા સારા નીકળ્યા એમ સમજવું—એટલે, પ્રથમ, ફોલ્લા સારા ભરાવા જોઈએ અને એમ થવાને હાથ ઉપરના કહાડેલા ફોલ્લા થોડા દિવસસૂધી ચોળવા દેવા નહિ અથવા તેને બીજી રીતે ઈજા થવા દેવી નહિ; બીજું, ફોલ્લો પૂરી રીતે ભરાવા દેવો જોઈએ એટલુંજ નહિ, પણ ત્રણ ચાર ફોલ્લા પણ ઓછામાં ઓછા ઊઠી આવવા જોઈએ; ત્રીજું, ગૌશીતળા બાળપણમાં કહડાવવા જોઈએ, નહિતો છોકરાંને શીળી નીકળીને તે કદાચિત્ ગૌશીતળા કહડાવ્યાની અગાઉ મરી જશે; અને ચોથું, ગૌશીતળા કહડાવેલું છોકરૂં ઉમરે આવે ત્યારે ગૌશીતળા પાછા કઢાવવા જોઈએ. આ સઘળું બરોબર થશે તો શીળીનો રોગ ઘણું કરીને નાબૂદ થશે.

કોગળિયું શાથી ઉત્પન્ન થાયછે તેનુ કારણ હજુસૂધી કોઈએ શોધી કહાડ્યું નથી. પ્રકૃતિ દુરસ્ત રાખવા બાબત જે સાધારણ સુધારો કરવાના પ્રકાર અમે ઉપર કહ્યાછે તે અને તેવા બીજા કરવામાં આવે તો આ રોગ ઘણો ઓછો થાય. પણ આ રોગનું એક મુખ્ય લક્ષણ સ્પષ્ટ જણાયુંછે તે ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ. તે લક્ષણ એ છે કે, આ રોગ વિલક્ષણ રીતે કાંઈક વિશેષ જગાઓને વળગી રહેછે. આજ ધોરણને આધારે કોગળીઆની વખતે લશ્કરી સિપાઈઓનો તથા કેદીઓનો બંદોબસ્ત કરવામાં આવેછે અને તેજ ધોરણ પ્રમાણે બીજા લોકોથી પણ કેટલેક દરજ્જે ચાલી શકાશે. જે ઘરમાં કોઈને કોગળિયું આવે તે ઘર દશ દિવસ સૂધી ખાલી રાખવું. આખું ઘર ખાલી ન રખાય તો જે ઓરડામાં તે આદમી રહ્યો હોય તે ઓરડામાં ઓછામાં ઓછા દશ દિવસ સૂધી કોઈએ રહેવું કે જવું નહિ. એ રોગનો ચેપ લાગવાની બીકથી તેમ કરવું જોઈએ એવું કાંઈ નથી (કારણ કે અનુભવ ઉપરથી એમ જણાયુંછે કે, સાધારણ તાવ આવેલા

માણસની ચાકરી કરનારાં માણસને જેટલો ભય છે તેથી વધારે ભય, કોગળિઉં થયેલા માણસની ચાકરી કરનારાં માણસને નથી), પરંતુ જે જગાએ માણસને આ રોગ થયેલો જણાયછે, તે જગામાં ભય રહેલું હોયછે. જે કારણોથી તે માણસને તે જગામાં કોગળિઉં થયું તે કારણો તે જગામાં હોયછે, તેથી બીજા માણસ તે જગામાં જાય તો તેઓને પણ કોગળિઉં આવે. માટે જે જગાએ કોગળિઉં આવ્યું હોય તે જગાએ જવું નહિ. આસપાસ કોગળિઉં ચાલતું હોય એવી જાત્રા અથવા ઓરસમાં અથવા બીજી જગાએ જવું નહિ, અને કોગળિઆના દિવસમાં થાક લાગે એટલી મહેનત કરવી નહિ. તડકામાં, વરસાદમાં, અથવા શરદીમાં રહેવું નહિ. જમણવારોમાં જવું નહિ તથા ઘણા લોકો એકઠા થયા હોય ત્યાં જવું નહિ, કારણ કે તેમ કરવાથી પ્રકૃતિ બગડેછે; કોગળિઉં ચાલતું હોયછે તેવારે એવાં ઠેકાણાંમાં વધારે ભય છે.

ભાગ ૫.

મરણની નોંધ.

વારુ તમે કદાચિત્ એવી તકરાર કહાડશો કે "તમે જે પાછળ "કહ્યુંછે તે સઘળું ઠીક દેખાયછે, પણ તમે જે સહેલા ઉપાય "કરવાની ભલામણ કરીછે તે પ્રમાણે અમે કરીએ તો રોગ ખરે "ઓછોથશે તથા અમારા બાપદાદા કરતાં અમને ઓછી હાનિ "થશે એવું સાબીત કરવાને તમે કાંઈ પુરાવો બતાવી શકોછો?" એવું તમે કહેશો તો તેવો પુરાવો ઘણો છે. ઇંગ્લંડમાં માણસોને નીરોગી રાખવાની તજવીજ તરફ લક્ષ આપવા માંડયું તેની અગાઉ લશ્કરી સિપાઈઓમાં દર ૧૦૦૦ હજારે ૧૭.૯ સિપાઈ દર વરસે મરતા હતા. એ તજવીજ તરફ લક્ષ આપવામાં આવ્યું ત્યારથી દર ૧૦૦૦ હજારે ૮.૫૬ સિપાઈ દરસાલ મરેછે. આ ઉપરથી એવું સમજવું કે સુધારો કરવામાં આવ્યાની અગાઉ દર ૧૦૦૦ સિપાઈમાંથી શુમારે ૧૮ સિપાઈઓ

દર વરસે મરતા હતા, અને સુધારો કરવામાં આવ્યો ત્યારથી દર ૧૦૦૦ હજારે શુમારે ૮ આસામી મરવા લાગ્યા. હિંદમાં ઘણાં વરસ સૂધી સોજર લોકમાંથી દર ૧૦૦૦ હજારે ૬૯ દર વરસે મરતા હતા, પણ પ્રકૃતિ દુરસ્ત રાખવાની તજવીજ કરવામાં આવ્યા પછી તેમાં ઘણો ઘટાડો થયોછે. સને ૧૮૭૧—૭૫ સૂધીનાં પાંચ વરસમાં મોતની સંખ્યા આશરે ૧૭.૬૨ હતી. અથવા કેદીઓ વિષે કહીએ તો અગાઉના વખતમાં ઘણા કેદીઓને થોડી જગામાં રાખતા હતા અને તેઓની કોઈ બરદાસ લેતા નહોતા, (કારણ પ્રકૃતિ દુરસ્ત રાખવાની તજવીજના લાભ કોઈ સમજતું નહોતું)—એથી કેદીઓ ઘણા મરતા હતા. સન ૧૮૫૯—૬૭ સૂધીનાં નવ વરસમાં બંગાળા ઈલાકાની તુરંગમાં દર ૧૦૦૦ હજારે ૭૩.૪૫ કેદી મુઆ અને તે પછી સને ૧૮૬૮—૭૬ સૂધીનાં નવ વરસમાં ૩૮.૬૭ એટલે પાછલી સંખ્યાથી અડધો અડધ કરતાં ઓછા મુઆ. વળી વિશેષ રોગોનો વિચાર કરીએ તો મલેરિયાથી ઉત્પન્ન થનારો તાવ જે હિંદમાં જ્યાં ત્યાં આવેછે તે ઇંગ્લંડ દેશમાં ભીનાસવાળા પ્રાંતોમાં ઘણો આવતો હતો. પણ તે પ્રાંતોમાં જ્યારથી પાણીનો નીકાલ કરીને ખેતરો કર્યાં ત્યારથી તે તાવ બિલકુલ નાબૂદ થયોછે. હિંદના જે ભાગોમાં હજુપણ ગૌશીતળા કહડાવવામાં આવતા નથી ત્યાં એની પીડા જેવી ભયંકર છે તેવીજ ભયંકર ઇંગ્લંડ અને યૂરોપ ખંડના બીજા દેશોમાં ગૌશીતળા કહડાવવાનો ચાલ સાધારણ થઈ પડયો તેની અગાઉ હતી. એ રોગથી દર વરસે હજારો આદમી મરતાં હતાં. જે લોકો ઉપર હૂકમ ચાલતો હોય અને જેથી તેઓને સારી રીતે ગૌશીતળા કહાડી શકાય તે લોકમાં શીળી નીકળીને ઘણાજ થોડા મરણ પામેછે. લોકને નીરોગી રાખવાની તજવીજ કરી હોય તો તેથી કોગળિયું બીજા રોગની પેઠે ઓછું આવે. બંગાળાની તુરંગમાં પહેલાં નવ વરસમાં એટલે સને ૧૮૫૯—૬૭ સૂધીમાં કોગળિઆથી દરહજારે ૧૦.૭૭ કેદી મુઆ; અને ત્યાર પછીનાં નવ વરસમાં એટલે ૧૮૬૮—૭૬ સૂધીમાં

૩૨૮ એટલે શુમારે ઉપરની સંખ્યાનો એક તૃતીયાંશ મુઓ. કોગળિઆનો રોગ થયેલાં બે માણસમાંથી ઘણું કરીને એક મરે છે. બીજા રોગ ઘણા આદમીને થયા હોય તો એકાદ મરેછે. દેશના બધા લોકોમાંનાં કેટલાં માણસો માંદાં છે એ નોંધી શકાતું નથી, પરંતુ કેટલાં મુઆં એ નોંધી શકાય તથા એ લક્ષપૂર્વક નોંધવું જોઈએ, કારણ તેથી રોગ ક્યાં ચાલેછે એ માલૂમ પડેછે; અને જ્યાં રોગ હોયછે ત્યાં રોગનાં કારણો હોવાંજ જોઈએ. પછી તે શોધી કાઢવાં જોઈએ તથા તે કહાડી નાંખવાના ઉપાય કરવા જોઈએ. તેજ પ્રમાણે માણસોના જન્મની નોંધ રાખવી એ પણ ઉપયોગી છે, કારણ તે ઉપરથી લોક સુખી છે કે નહિ એ માલૂમ પડેછે. છોકરાં યોગ્ય પ્રમાણથી ઓછાં જન્મ્યાં એટલે તે લોકો સુખી નથી તેની એ એક નિશાની જાણવી. જન્મ તથા મરણ નોંધવા બાબત સરકારે હૂકમ કર્યોછે તેમાં લોકોની સ્થિતિ કેવી છે એ સમજાય. એ શિવાય સરકારનો બીજો કાંઈ હેતુ નથી. જે જન્મ તથા મરણ થાય તે સર્વ લક્ષ આપીને ગણવાં જોઈએ. હિંદમાંનાં ગામો અને શહેરો સાફ રાખવાનું સરકારથી કદી બની શકશે નહિ. માટે આ નાના પુસ્તકમાં જે સહેલા ઉપાય સૂચવેલાછે તે ઉપાય કર્યા હોય, તો લોકો હમણા જેટલા આજારી પડેછે તથા મરણ પામેછે તેટલા આજારી પડનાર નથી તથા મરનાર નથી એ બિના લોકોના ધ્યાનમાં ઉતારી તેમને સાવધ કરવા જોઈએ.

સમાપ્ત.

